

## **BAB III**

### **OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini terdiri dari dua variabel. Dimana variabel penempatan kerja (X) sebagai variabel bebas (independent variabel) dan variabel produktivitas kerja (Y) sebagai variabel terikat (dependent variabel). Penelitian ini dilakukan pada pegawai seluruh bidang di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat yang beralamat di Jl. Soekarno-Hatta No.576, Sekejati, Kec. Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat 40286. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh penempatan kerja terhadap produktivitas kerja pegawai. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat yang berjumlah 68 orang.

#### **3.2. Desain Penelitian**

##### **3.2.1. Jenis dan Metode Penelitian**

Dalam mengadakan suatu penelitian, seorang peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian yang akan membawa peneliti kepada suatu kesimpulan penelitian yang merupakan pemecahan dari masalah yang diteliti, serta bertujuan agar peneliti memperoleh gambaran permasalahan sehingga tujuan penelitian akan tercapai dengan baik.

Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis, dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya. Arikunto (2006, hlm. 156) menyatakan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *deskriptif*, penelitian *deskriptif* menurut, Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 18) yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran suatu variabel, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkannya dengan variabel yang

lain. Penelitian *deskriptif* bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang Penempatan Kerja dan Produktivitas Kerja Pegawai.

Penelitian *verifikatif* menurut Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 16) adalah penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada. Dalam penelitian ini diuji mengenai Penempatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Pegawai di Dinas Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat.

Berdasarkan jenis penelitian yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data lapangan. Maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Explanatory Survey*. Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual dan hasilnya dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan.

### **3.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Definisi operasional variabel merupakan deskripsi tentang variabel penelitian yang bersifat dapat dioperasionalkan dan dapat diukur. Definisi operasional variabel dalam sebuah penelitian digunakan untuk membuat suatu alat ukur guna mengkuantifikasikan gejala atau variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 60) mengatakan bahwa : “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Penelitian ini terdiri dari dua pokok variabel yang akan diteliti yaitu, Penempatan Kerja (X) sebagai variabel independen atau variabel bebas serta Produktivitas Kerja Pegawai (Y) sebagai variabel dependen atau variabel terikat. Maka bentuk operasionalisasinya diuraikan sebagai berikut :

### 3.2.2.1. Operasional Variabel Penempatan Kerja

Operasional variabel penempatan kerja secara rinci diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 1.1**

**Operasional Variabel Penempatan Kerja**

Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala Pengukuran	No. Item
Penempatan Kerja (X) <i>“Placement means matching or fitting a persons qualifications and jobs requirement”</i> Penempatan berarti menyesuaikan atau mencocokkan kualifikasi individu dengan tuntutan pekerjaan.	1. Pendidikan	1. Kesesuaian latar belakang pendidikan dengan pekerjaan yang dilakukan	Ordinal	1
		2. Kesesuaian pendidikan dengan syarat jabatan	Ordinal	2
	2. Pengetahuan Kerja	1 Kesesuaian pengetahuan aturan kerja dengan penempatan kerja	Ordinal	3
		2. Kemampuan pegawai dalam memahami pengetahuan pekerjaannya	Ordinal	4
		3. Kesesuaian pengetahuan tentang kegunaan peralatan kerja yang digunakan dengan penempatan kerja	Ordinal	5
	3. Kerampilan Kerja	1. Kemampuan penggunaan sarana dan prasarana kerja	Ordinal	6

Sikula dalam Yuniarsih & Suwatno (2016, hlm. 115)		2. Keterampilan memecahkan masalah sesuai tuntutan pekerjaan	Ordinal	7
		3. Kemampuan menganalisis dan mengolah data	Ordinal	8
	4. Pengalaman Kerja	1. Kesesuaian kerja sebelumnya dengan pengalaman kerja saat ini	Ordinal	9
		2. Kesesuaian masa kerja dengan pekerjaan saat ini	Ordinal	10
		3. Kesesuaian jabatan sebelumnya dengan pekerjaan saat ini	Ordinal	11

### 3.2.2.2. Operasional Variabel Produktivitas Kerja

Operasional Variabel produktivitas kerja secara rinci diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 1.2**

#### Operasional Variabel Produktivitas Kerja

Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala Pengukuran	No. Item
Produktivitas Kerja (Y)  “Seseorang yang membuat sebuah bukti nyata dan berkontribusi positif di dalam	1. Tindakannya konstruktif	1. Memiliki upaya bekerja dengan teliti	Ordinal	1
		2. Keinginan untuk meningkatkan kualitas pekerjaan	Ordinal	2
	2. Percaya pada diri sendiri	1. Memiliki keyakinan pada kemampuan yang	Ordinal	3

<p>bidangnya, seseorang yang imajinatif, cekatan dan inovatif dalam pendekatannya terhadap masalah dan dalam pencapaian tujuannya (kreatif) dan seseorang yang pada saat bersamaan bertanggung jawab dan tanggap dalam hubungannya dengan pihak lain.</p> <p>Gilmore dalam Sedarmayanti (2001, hlm 80)</p>		dimiliki diri sendiri dalam melakukan pekerjaan		
		2. Memiliki upaya untuk selalu meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh diri sendiri	Ordinal	4
	3. Bertanggung Jawab	1. Memiliki tanggung jawab yang penuh dalam melaksanakan pekerjaan	Ordinal	5
	4. Memiliki rasa cinta terhadap pekerjaan	1. Memiliki perasaan bahagia setelah menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	6
	5. Mempunyai pandangan kedepan	1. Mampu melakukan perbaikan pada pekerjaannya yang salah	Ordinal	7
		2. Memiliki keinginan untuk menciptakan gagasan baru di dalam pekerjaan	Ordinal	8

	6. Mampu mengatasi persoalan dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang berubah-ubah	1. Mampu mengatasi masalah pada setiap pekerjaan	Ordinal	9
		2. Mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru	Ordinal	10
	7. Mempunyai kontribusi positif terhadap lingkungannya (kreatif, imajinatif, dan inovatif)	1. Memiliki upaya untuk mencari berbagai cara penyelesaian pekerjaan yang lebih baik	Ordinal	11
	8. Memiliki kekuatan untuk mewujudkan potensi	1. Memiliki kemampuan menggunakan potensi yang ada pada diri untuk hasil pekerjaan yang terbaik	Ordinal	12

### 3.2.3. Populasi Penelitian

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 129) bahwa populasi (*population atau universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan). Dengan demikian, populasi tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi apa saja yang menjadi perhatian kita. Sedangkan menurut Riduwan (2004, hlm. 55) mengemukakan “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat

tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”. Populasi Pegawai di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1.3**  
**Populasi Penelitian**

No.	Unit Kerja	Jumlah Pegawai
1	Sekretariat	33 orang
2	Bidang Pertambangan	10 orang
3	Bidang Air dan Tanah	10 orang
4	Bidang Ketenagalistrikan	6 orang
5	Bidang Energi	9 orang
<b>Jumlah</b>		<b>68 orang</b>

*Sumber: Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat*

Seluruh ukuran populasi berjumlah 68 orang karyawan, karena jumlahnya di bawah 100 orang, maka dari itu penulis menggunakan ukuran populasi.

#### **3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pelaksanaan pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara atau alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian.

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis sumber data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Dalam pelaksanaan pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara atau alat digunakan untuk memperoleh data penelitian yang disebut dengan istilah teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### **1. Teknik angket (Kuesioner)**

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, dapat diberikan secara langsung atau melalui pos atau internet. Jenis angket ada dua, yaitu tertutup dan terbuka. Kuesioner yang digunakan dalam hal ini adalah kuesioner tertutup yakni kuesioner yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden

tinggal memilih dan menjawab secara langsung. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 199) dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur sebagai berikut :

- a. Menyusun kisi – kisi kuesioner atau daftar pertanyaan.

Dibawah ini adalah kisi – kisi kuesioner/angket dalam penelitian ini :

**Tabel 1.4**  
**Kisi-Kisi Kuesioner**

No.	Variabel	Indikator	No. Item
1	Penempatan Kerja (X) <i>“Placement means matching or fitting a persons qualifications and jobs requirement”</i> Penempatan berarti menyesuaikan atau mencocokkan kualifikasi individu dengan tuntutan pekerjaan. Sikula dalam Yuniarsih & Suwatno (2016, hlm. 115)	1. Pendidikan	1,2
		2. Pengetahuan Kerja	3,4,5
		3. Keterampilan Kerja	6,7,8
		4. Pengalaman Kerja	9,10,11
2	Produktivitas Kerja (Y) <i>“Seseorang yang membuat sebuah bukti nyata dan berkontribusi positif di dalam bidangnya, seseorang yang imajinatif, cekatan dan inovatif dalam pendekatannya terhadap masalah dan dalam pencapaian tujuannya (kreatif) dan seseorang yang pada saat bersamaan bertanggung jawab dan tanggap dalam hubungannya dengan pihak lain.</i>	1. Tindakannya konstruktif	1,2
		2. Percaya pada diri sendiri	3,4
		3. Bertanggung Jawab	5
		4. Memiliki rasas cinta terhadap pekerjaan	6
		5. Mempunyai pandangan kedepan	7,8



Gilmore dalam Sedarmayanti (2001, hlm 80)	6. Mampu mengatasi persoalan dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang berubah-ubah	9,10
	7. Mempunyai kontribusi positif terhadap lingkungannya (kreatif, imajinatif, dan inovatif)	11
	8. Memiliki kekuatan untuk mewujudkan potensi	12

*Sumber : Kuesioner penelitian*

- b. Merumuskan butir – butir pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup.
- c. Responden hanya membubuhkan tanda check list pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat disediakan.
- d. Menetapkan skala penilaian angket dengan kriteria pemberian bobot untuk setiap alternatif jawaban.

### 3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Kegiatan pengujian instrumen penelitian meliputi dua hal, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dan reliabilitas ini sangat penting untuk memaksimalkan kualitas alat ukur, agar kekeliruan dapat diminimalkan. Pengujian kelayakan instrumen ini dilakukan melalui analisis validitas dan reliabilitas. Instrumen pengumpul data dikatakan layak jika telah memenuhi syarat valid dan reliabel. Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 49) mengemukakan bahwa “uji validitas dan uji realibilitas adalah tempat kedudukan untuk menilai kualitas semua alat dan prosedur pengukuran”.

#### 3.2.5.1. Rancangan Pengujian Validitas

Alat ukur (instrumen) yang digunakan dalam penelitian harus tepat (*valid*). Pengujian validitas instrumen digunakan untuk mengetahui seberapa besar ketepatan dan ketelitian suatu alat ukur di dalam mengukur gejalanya. Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dalam Muhidin (2010, hlm. 26), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi antarvariabel X dan Y
- X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item keil yang akan diuji validitasnya.
- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.
- $\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ , di mana  $n$  merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 10 orang sehingga diperoleh  $db = 10 - 2 = 8$  dan  $\alpha = 5\%$
8. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dan nilai  $r_{tabel}$ , dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item instrumen dinyatakan valid.
  - b. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Uji validitas merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat validitas ataupun pengukuran validitas yang peneliti lakukan dengan menggunakan software SPSS version 25.0 dengan rumus *Product Moment Person* dan dengan nilai signifikansi sebesar 0,05. Berikut ini langkah-langkah pengujian validitas menggunakan software SPSS Versison 25.0:

1. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (variabel X dan Y masing-masing ke dalam SPSS).
2. Klik menu *analyse* → *correlate* → *bivariate*.
3. Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak variabel yang ada disebelah kanan, lalu centang *person*, *who tailed* dan *flag significan correlation* dan terakhir klik OK.

Kegunaan uji validitas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa instrumen yang akan digunakan dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Uji validitas dilakukan terhadap 20 orang responden yang merupakan pegawai di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat. Jumlah item angket untuk pengujian validitas terdiri dari 11 item pernyataan penempatan kerja (X) dan 12 item pernyataan produktivitas kerja (Y), sehingga total keseluruhan item angket berjumlah 22 item.

#### 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Penempatan Kerja (X)

Teknik uji validitas yang digunakan untuk variabel penempatan kerja(X) yaitu dengan menggunakan korelasi *product moment* dari Karl Pearson dan dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Versi 25.0*. Variabel Penempatan Kerja dalam penelitian ini terdiri dari empat indikator, yaitu pendidikan, pengetahuan kerja, keterampilan kerja dan pengalaman kerja. Keempat indikator tersebut kemudian diuraikan menjadi 11 item pertanyaan angket. Rekapitulasi hasil pengujian validitas variabel penempatan kerja disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 1.5**  
**Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Penempatan Kerja (X)**

<b>Nomor Item</b>	<b>Nilai <math>r_{hitung}</math></b>	<b>Nilai <math>r_{tabel}</math> pada <math>\alpha = 0,05</math></b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	0,833	0,444	Valid
<b>2</b>	0,702	0,444	Valid
<b>3</b>	0,721	0,444	Valid
<b>4</b>	0,794	0,444	Valid
<b>5</b>	0,818	0,444	Valid
<b>6</b>	0,500	0,444	Valid
<b>7</b>	0,762	0,444	Valid
<b>8</b>	0,694	0,444	Valid
<b>9</b>	0,802	0,444	Valid
<b>10</b>	0,685	0,444	Valid
<b>11</b>	0,864	0,444	Valid

Sumber : Hasil Uji Validitas (SPSS 25.0)

Berdasarkan tabel 3.5. mengenai pengujian validitas terhadap 11 item pernyataan angket variabel X (Penempatan Kerja) didapatkan hasil bahwa keseluruhan item dinyatakan valid karena telah memenuhi ketentuan yaitu seluruh item instrumen memiliki  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

## 2. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Produktivitas Kerja (Y)

**Tabel 1.6**  
**Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Produktivitas Kerja (Y)**

Nomor Item	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$	Keterangan
1	0,553	0,444	Valid
2	0,694	0,444	Valid
3	0,629	0,444	Valid
4	0,489	0,444	Valid
5	0,632	0,444	Valid
6	0,743	0,444	Valid
7	0,492	0,444	Valid
8	0,424	0,444	Tidak Valid
9	0,714	0,444	Valid
10	0,610	0,444	Valid
11	0,499	0,444	Valid
12	0,614	0,444	Valid

Sumber : Hasil Uji Validitas (SPSS 25.0)

Berdasarkan tabel 3.6. mengenai pengujian validitas terhadap 12 item pernyataan angket variabel Y (Produktivitas Kerja) didapatkan bahwa 11 keseluruhan item valid tetapi terdapat 1 item yang tidak valid pada nomer item 8.

### 3.2.5.2. Rancangan Pengujian Reliabilitas

Dalam penelitian suatu alat pengukur (instrumen) harus bersifat reliabel. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat serta akurat. Suatu instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang sama ketika dilakukan beberapa kali pengujian dengan melibatkan kelompok subjek yang sama. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Suharsimi Arikunto dalam Muhidin (2010, hlm. 31) formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (1951), yaitu :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Di mana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha
- $k$  : banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  : varians total
- $\sum X$  : jumlah skor
- $N$  : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian menurut Muhidin (2010, hlm. 31) adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul.  
Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengelolaan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.

7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ .
9. Membuat nilai kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dengan nilai tabel  $r$ . Kriterinya:
  - a. Jika nilai  $r_{hitung} >$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumennya dinyatakan reliabel.
  - b. Jika nilai  $r_{hitung} <$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumennya dinyatakan tidak reliabel.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitiannya. Peneliti menggunakan *Cronbach Alpha* dengan bantuan SPSS. Berikut ini langkah-langkah pengujian validitas menggunakan software SPSS Versison 25.0:

1. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (variabel X dan Y masing-masing ke dalam SPSS.
2. Klik menu *analyse* → *correlate* → *relibiality analysis*
3. Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak items yang ada disebelah kanan, lalu pastikan dalam model *alpha* dan terakhir klik OK.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap 20 orang responden yang merupakan pegawai di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat. Jumlah item angket untuk pengujian reliabilitas terdiri dari 11 item pernyataan penempatan kerja (X) dan 12 item pernyataan produktivitas kerja (Y), sehingga total keseluruhan item angket berjumlah 22 item. Kegunaan uji reliabilitas ini untuk mengetahui instrumen yang akan digunakan memiliki konsistensi dan menghasilkan data yang sama sehingga hasil pengukurannya dapat dipercaya.

Pengujian reliabilitas instrumen variabel penempatan kerja dan produktivitas kerja dalam penelitian ini yaitu menggunakan formula Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach dan dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Versi 25.0*. Adapun hasil pengujian reliabilitas variabel penempatan kerja (X) dan produktivitas kerja (Y) disajikan sebagai berikut:

**Tabel 1.7**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y**

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	
1	Penempatan Kerja	0,914	0,444	Reliabel
2	Produktivitas Kerja	0,811	0,444	Reliabel

Sumber : Hasil Uji Reliabilitas (SPSS 25.0)

Berdasarkan tabel 3.7. di atas, diketahui bahwa instrumen variabel penempatan kerja dan produktivitas kerja dinyatakan reliabel, karena dari perhitungan *Cronbach's Alpha* Variabel Penempatan Kerja (X) memiliki  $r_{hitung}$  sebesar 0,914 dan Variabel Produktivitas Kerja (Y) memiliki  $r_{hitung}$  sebesar 0,811 di mana keduanya memiliki nilai  $r_{hitung} >$  nilai  $r_{tabel}$ , sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya, tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrumen yang belum teruji validitas dan reliabilitasnya.

### 3.2.6. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Linieritas.

#### 3.2.6.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Hal tersebut penting dan berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang akan diteliti adalah normal. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan.

Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Lilifors Test*, karena kelebihan *Lilifors Test* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*powerfull*) sekalipun ukuran sampel kecil ( $n=4$ ). Harun Al Rasyid dalam Muhidin (2010, hlm. 93) mengemukakan langkah kerjanya sebagai berikut:



1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif hitunglah proporsi empirik (observasi).

$$fki = fi + fki_{\text{sebelumnya}}$$

5. Hitung nilai Z untuk mengetahui theoretical proportion pada tabel Z.
6. Menghitung theoretical proportion.
7. Bandingkan empirical proportion dengan theoretical proportion, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasinya.

Buat kesimpulan dengan kriteria uji, tolak  $H_0$  jika  $D$  hitung  $>$   $D$  tabel dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) (0,05) maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal dan  $H_0$  bisa diterima.

Untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka peneliti menggunakan *SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Aktifkan SPSS 25.0 hingga tampak *spreadsheet*
2. Aktifkan variabel *View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
3. Setelah mengisi Variabel *View*. Klik data *View* isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu *Analyze* pilih *Compare Means* pilih *Means*.
5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*.
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan pindahkan item variabel X pada *Independent List*.
7. Masih pada kotak *One Way Anova*, Klik *Options* pada kotak dialog *Statistics for First Layer* pilih *Test for Linearity* dan semua perintah abaikan.
8. Jika sudah klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.

9. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

### 3.2.6.2. Uji Homogenitas

Persyaratan uji parametrik yang kedua adalah homogenitas data. Pengujian homogenitas varians ini untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian, bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen, seperti yang diungkapkan oleh Somantri & Muhidin (2006, hlm. 294). Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah Uji Barlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

$$\chi^2 = (n \ln 10) [B - (\sum db_i \cdot \text{Log} S_i^2)]$$

Di mana:

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

$db_i = n-1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

$B$  = Nilai barlet ( $\text{Log} S_{gab}^2$ ) ( $\sum db_i$ )

$S_{gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{gab}^2 = \frac{\sum db_i \cdot S_i^2}{\sum db}$

Somantri & Muhidin (2006, hlm. 295) mengemukakan bahwa langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.8**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Sampel	db = n-1	$S_i^2$	$\text{Log} S_i^2$	$db \cdot \text{Log} S_i^2$	$db \cdot S_i^2$
1					
2					
3					
...					
$\Sigma$					

Sumber: Somantri & Muhidin (2006, hlm. 295)

3. Menghitung varians gabungan dengan rumus :  $S^2 = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai barlett
6. Menghitung nilai  $X^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0,05$  dan  $db = k - 1$ , di mana K adalah banyaknya indikator
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut:
9. Nilai  $X^2$  hitung < nilai  $X^2$  tabel  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
10. Nilai  $X^2$  hitung  $\geq$  nilai  $X^2$  tabel  $H_0$  ditolak (variasi data tidak dinyatakan homogen).

Untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka peneliti menggunakan *SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Aktifkan SPSS 25.0 hingga tampak *spreadsheet*
2. Aktifkan variabel *View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
3. Setelah mengisi Variabel *View*. Klik data *View* isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
4. Klik menu *Analyze* pilih *Compare Means* pilih *Means*.
5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*.
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan pindahkan item variabel X pada *Independent List*.
7. Masih pada kotak *One Way Anova*, Klik *Options* pada kotak dialog *Statistics for First Layer* pilih *Test for Linearity* dan semua perintah abaikan.
8. Jika sudah klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.
9. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

### 3.2.6.3. Uji Linieritas

Tujuan pengujian linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran

regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ Sugiyono (2012, hlm. 244)}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = Y - bX$$

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus :

$$b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Kemudian model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas. Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 270) mengemukakannya dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{\text{Reg}[a]}$ ) dengan rumus :

$$JK_{\text{Reg}[a]} = \frac{(\sum XY)^2}{n}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b|a ( $JK_{\text{Reg}[b|a]}$ ) dengan rumus :

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b \left[ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{\text{res}}$ ) dengan rumus :

$$JK_{\text{res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{Reg}[b|a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

5. Menghitung rata – rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{\text{Reg}[a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

6. Menghitung rata – rata jumlah kuadrat regresi b|a ( $RJK_{\text{Reg}[b|a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

7. Menghitung rata – rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{Res}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

8. Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ) dengan rumus :

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

1. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus :

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

2. Menghitung rata – rata jumlah kuadrat error ( $RJK_E$ ) dengan rumus :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

3. Mencari nilai  $F_{hitung}$
4. Menentukan kriteria pengukuran : Jika nilai uji F < nilai tabel D, maka distribusi berpola linier.
5. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus :  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$  di mana  $db_{TC} = k - 2$  dan  $db_E = n - k$
6. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$  kemudian membuat kesimpulan, dengan ketentuan :
- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dinyatakan berpola linier.
  - Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka dinyatakan tidak berpola linier.

Untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka peneliti menggunakan *SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- Aktifkan SPSS 25.0 hingga tampak *spreadsheet*
- Aktifkan variabel *View*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
- Setelah mengisi Variabel *View*. Klik data *View* isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
- Klik menu *Analyze* pilih *Compare Means* pilih *Means*.

5. Setelah itu akan muncul kotak dialog *Means*.
6. Pindahkan item variabel Y ke kotak *Dependent List* dan pindahkan item variabel X pada *Independent List*.
7. Masih pada kotak *One Way Anova*, Klik *Options* pada kotak dialog *Statistics for First Layer* pilih *Test for Linearity* dan semua perintah abaikan.
8. Jika sudah klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog *Options*.
9. Klik OK, sehingga muncul hasilnya.

### 3.2.7. Teknis Analisis Data

Analisis data menurut Muhidin & Sontani (2011, hlm. 138), yaitu: “Upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian”.

Tujuan dari analisis data adalah untuk mendeskripsikan data dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi. Agar mencapai tujuan analisis data tersebut, maka secara umum tahapan prosedur analisis data yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data;
2. Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data;
3. Tahap *koding* (pemberian kode), yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada, kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

**Tabel 1.9**  
**Pola Pembobotan untuk Koding**

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	Sangat setuju/ selalu/ sangat positif	5
2	Setuju/ sering/ positif	4
3	Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3

4	Tidak setuju/hampir tidak pernah/tidak positif	2
5	Sangat tidak setuju/ tidak pernah/sangat tidak positif	1

Sumber : Sugiyono (2012, hlm. 108)

- Tahap tabulasi data, ialah mencatat data atau entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

**Tabel 1.10**  
**Rekapitulasi Bulir setiap Variabel**

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	.....	N	
1									
2									
N									

Sumber : Muhidin S. A. & Somantri A. (2006, hlm. 39)

- Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data;
- Tahap mendeskripsikan data yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tentensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian;
- Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

### 3.2.7.1. Teknik Analisis Data Deskriptif

Sugiyono (2012, hlm. 207) mengemukakan bahwa : “Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeksripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Analisis data tersebut dilakukan agar menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no. 1 dan rumusan masalah no. 2, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran efektivitas penempatan kerja dan tingkat produktivitas kerja pegawai di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel.

Secara analisis data deskriptif yang digunakan adalah dengan menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data yang telah diperoleh, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

Langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian untuk jenis data ordinal adalah sebagai berikut:

- (1) Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala ordinal yang menggambarkan peringkat jawaban. Peringkat jawaban setiap indikator diberi skor 1 sampai dengan 5.
- (2) Dihitung total skor setiap variable / subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variable untuk semua responden.
- (3) Dihitung skor setiap variable/subvariabel = rata-rata dari total skor
- (4) Untuk mendeskriptif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.

Untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian, dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dan ideal. Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden, sedangkan skor ideal diperoleh dari prediksi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah pertanyaan kuesioner dikalikan dengan jumlah responden. Apabila digambarkan dengan rumus :



$$\text{Skor Total} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

(Sumber : Narimawati, U (2010, hlm. 45)

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi. Penjelasan bobot nilai skor aktual dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1.11**  
**Kriteria Presentase Tanggapan Responden**

No	Presentase Skor	Kategori Skor
1	20,00%-36,00%	Sangat Rendah
2	36,01%-52,00%	Rendah
3	52,01%-68,00%	Sedang
4	68,01%-84,00%	Tinggi
5	84,01%-100%	Sangat Tinggi

Sumber : Narimawati, U (2010, hlm. 46)

### 3.2.7.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Menurut Muhidin, Abdurahman, & Sontani (2011, hlm. 185) Analisis statistik inferensial yaitu data dengan statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3 agar mengetahui adakah pengaruh penempatan kerja terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat. Data yang diolah pada analisis data inferensial telah menggunakan data yang sudah diolah menggunakan *Methods Succesive Interval* (MSI) sehingga data ordinal telah berubah menjadi data interval.

Metode *Succesive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Ms. Excel, yaitu Program *Succesive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* (✓) *Input Label in first row*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, *check list* (✓) *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel yang anda inginkan.
9. Klik “*Ok*”.

#### 3.2.7.2.1. Analisis Regresi Sederhana

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Adapun langkah yang digunakan dalam regresi menurut Somantri & Muhidin (2006, hlm. 243):

1. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris
2. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen
3. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak
4. Melihat apakah tanda dan menghitung dan estimasi parameter cocok dengan teori.

Berdasarkan Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 214) memaparkan bahwa “Regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel. Model persamaan regresi sederhana adalah  $\hat{y} = a + bx$  di mana  $\hat{y}$  adalah variabel tak bebas (terikat),  $x$  adalah variabel bebas,  $a$  adalah penduga bagi intersap ( $a$ ),  $b$  adalah penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ ), dan  $a, \beta$  adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Terkait dengan koefisien regresi (b), angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Maksudnya adalah apakah angka koefisien regresi diperoleh ini bisa mendukung atau tidak mendukung konsep-konsep (teori) yang menunjukkan hubungan kausalitas antara variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Caranya dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berjalan satu arah, di mana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negatif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, di mana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak. Sehingga dapat dikatakan hasil penelitian kita bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri, (2011, hlm. 216) rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah:

$$a = \frac{\Sigma Y - b \Sigma X}{N} = \bar{Y} - b \bar{X}$$

$$b = N \frac{(\Sigma XY) - \Sigma X \Sigma Y}{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Di mana:

$\bar{X}_i$  = Rata-rata skor variabel X

$\bar{Y}_i$  = Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut:

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis Regresi

**Tabel 1.12**  
**Tabel Pembantu Perhitungan Analisis Regresi**

No. Resp	$X_i$	$Y_i$	$X_i^2$	$Y_i^2$	$X_i \cdot Y_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	$X_1$	$Y_1$	...	...	...
2	$X_2$	$Y_2$	...	...	...
...	...	...	...	...	...
N	$X_i$	$Y_i$	...	...	...
Jumlah	$\Sigma X_i$	$\Sigma Y_i$	$\Sigma X_i^2$	$\Sigma Y_i^2$	$\Sigma X_i \cdot Y_i$
Rata-rata	$\bar{X}_i$	$\bar{Y}_i$			

*Sumber : Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 216)*

2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
3. Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
4. Menghitung nilai b. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh:  $a = \bar{Y} - b\bar{X}$
5. Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh:  $\hat{y} = a + bx$
6. Membantu interpretasi, berdasarkan hasil persamaan regresi.

Untuk membantu pengujian regresi sederhana, pengujian ini menggunakan *Software SPSS (Statistic Product dan Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Aktifkan program *SPSS 25.0* dan aktifkan *Variabel View*, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
2. Setelah mengisi *Variabel View*, klik *Data View*, isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden
3. Klik menu *Analyze*, pilih *Regression* untuk mendapatkan sig. (2-tailed) lalu pilih *Linear*
4. Pindahkan item Variabel Y ke kotak *Dependent List* dan item variabel X pada *Independent List*

5. Klik **Save**, pada *Residuals* pilih *Unstandardized* kemudian klik *Continue*
6. Klik **OK**, hingga muncul hasilnya

### 3.2.7.2.2. Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan Korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson dalam Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 193), seperti berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas – batas :  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y, dan berlaku sebaliknya.

1. Jika nilai  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif
2. Jika nilai  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif
3. Jika nilai  $r = 0$ , maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap Y maka dibuatlah klasifikasinya sebagai berikut :

**Tabel 1.13**  
**Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi**

Besarnya Nilai r	Interpretasi
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2012, hlm. 183)

### 3.2.7.2.3. Koefisien Determinasi

Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 218), menyatakan bahwa koefisien determinasi ( $r^2$ ) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui besarnya pengaruh Variabel X terhadap Variabel Y, maka digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Di mana :

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

Adapun rumus yang digunakan adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen.  $KD = r^2 \times 100\%$ . Nilai  $r^2$  diperoleh peneliti dari tabel *Model Summary* dari hasil SPSS 25.0 pada saat melakukan analisis regresi sederhana.

### 3.2.8. Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2006, hlm. 71), “Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawab yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Meyakinkan adanya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Uji hipotesis akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan *statistic parametris* antara lain dengan menggunakan *t – test* terhadap koefisien regresi.

#### 3.2.8.1. Uji t

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing – masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Berikut ini adalah langkah – langkah menggunakan uji t menurut Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 174) adalah sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan hipotesis ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan

$H_0 : \beta = 0$  : artinya tidak terdapat pengaruh penempatan kerja terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat.

$H_0 : \beta \neq 0$  : artinya terdapat pengaruh penempatan kerja terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat.

2. Menentukan taraf kemaknaan atau nyata  $\alpha$  (level of significance  $\alpha$ )
3. Gunakan uji statistik yang tepat.

Dalam penelitian ini menggunakan statistik uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = r_s \sqrt{\frac{n-k-1}{1-r_s^2}}$$

Di mana :

$r$  = koefisien korelasi

$k$  = banyaknya variabel bebas

$n$  = ukuran sampel

$t$  = mengikuti tabel distribusi t, dengan derajat bebas =  $n-k-1$

Kriteria pengujian : ditolak  $H_0$  jika nilai hitung  $t$  lebih besar dari nilai tabel  $t$ .

$$(t_o > t_{\text{tabel}} (n-k-1))$$

4. Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk :

$$db_{\text{reg}} = 1 \text{ dan } db_{\text{reg}} = n - 2$$

5. Membandingkan nilai uji t terhadap nilai  $t_{\text{tabel}} = t_{(1-\alpha)} \left( db_{\text{reg}} \left( \frac{b}{a} \right) db_{\text{res}} \right)$

6. Membuat kesimpulan

7. Untuk menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  Nilai  $t$  hitung dibandingkan  $t$  tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

a. Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

b. Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.